

PAJ

TI - CAR NAVIGATION APPARATUS WITH COMMUNICATION FUNCTION AND ITS COMMUNICATION METHOD

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To acquire position information and sightseeing information linked automatically in real time by providing a storage table which can update the URL(uniform resource locator) address of the WWW (worldwide wave) server of the Internet having a mobile communication means and positional information to be mapped on a map and detailed information.

- SOLUTION: A car navigation apparatus is constituted of a GPS reception means 3 which outputs position information to a system control means 5, a map-data storage means 9, an updatable access-table storage means 8 which stores the correspondence of positional data with detailed information stored in the WWW server of the Internet to a URL address, the telephone number of an access point and its storage means 7, a temporary storage means 6 during the operation of a system, an Internet-access means 4 which controls a protocol and displays source text data, a mobile communication means 1, and a display means 10. Thereby, since an updatable storage table is provided, the positional information and the detailed information can be linked automatically, and update information can be obtained.

PN - JP10103977 A 19980424

PD - 1998-04-24

ABD - 19980731

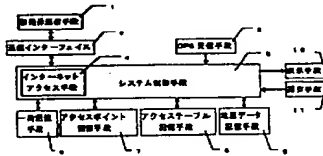
ABV - 199809

AP - JP19960255639 19960927

PA - SHARP CORP

IN - KIMURA SHINYA

I - G01C21/00 ;G01S5/02 ;G01S5/14 ;G08G1/0969 ;G09B29/10



<First Page Image>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-103977

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月24日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 1 C 21/00

G 0 1 C 21/00

C

G 0 1 S 5/02

G 0 1 S 5/02

Z

5/14

5/14

G 0 8 G 1/0969

G 0 8 G 1/0969

G 0 9 B 29/10

G 0 9 B 29/10

A

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平8-255639

(22) 出願日

平成8年(1996) 9月27日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 木村 真也

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

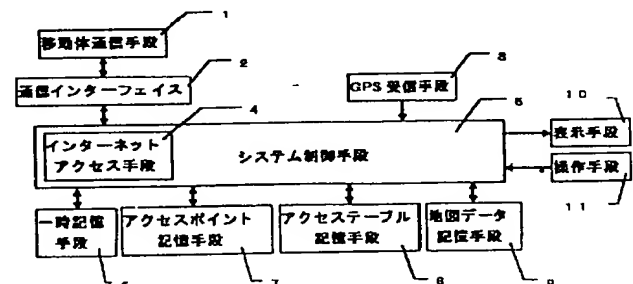
(74) 代理人 弁理士 梅田 勝

(54) 【発明の名称】 通信機能付カーナビゲーション装置およびその通信方法

(57) 【要約】

【課題】 カーナビゲーションシステムを備えていれば、どこにいても、簡単に目的に沿った位置情報と観光情報などの詳細な情報を、自動的にリンクさせて、リアルタイムに取得する事ができる通信機能付のカーナビゲーション装置およびその通信方法を提供する。

【解決手段】 システム内に任意の位置に関連する文字や画像、音声等の詳細情報のデータを持たなくても、移動体通信手段を持ち、地図上にマッピングする事が出来る位置情報と、前記詳細情報を持ったインターネット上のWWWサーバーのURLアドレスを対応付けた更新可能な記憶テーブルを持つことにより、自動的に位置情報と詳細情報をリンクさせ、常に最新の詳細情報を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 GPS衛星からの電波を受信し、現在位置データをシステム制御手段に出力するGPS受信手段と、現在位置データに関連付けられた地図データを記憶している地図データ記憶手段と、特定の位置の詳細情報がホームページの形式でインターネット上のWWWサーバーに格納されている該位置の位置データとURLアドレスとの対応が記憶されている更新可能なアクセステーブル記憶手段と、インターネットにアクセスするためのアクセスポイントの電話番号と各電話番号に対応した位置データ範囲が記憶されている更新可能なアクセスポイント記憶手段と、前記詳細情報を持った位置データを全てシステム制御手段によって前記アクセステーブル記憶手段から読み出し、システム稼働中に一時的に記憶しておく一時記憶手段と、システム制御手段の命令でインターネットにアクセスする為のプロトコルを制御し、ホームページのソーステキストデータをロードし、表示手段にブラウザで該ホームページを表示させるインターネットアクセス手段と、公衆回線接続し、通信インターフェースの制御で自己発呼し、通信データを通信インターフェースと通信する移動体通信手段と、システム制御手段と前記移動体通信手段とのデータ通信のプロトコル制御を行う通信インターフェースと、GPS受信手段からの位置データと前記地図データ記憶手段に記憶されている地図データの参照により、地図上に現在位置をマッピングするか、または／およびシステム制御手段からの表示データを表示する表示手段と、システムに命令を与える操作手段とを備えたことを特徴とする通信機能付カーナビゲーション装置。

【請求項2】 請求項1記載の通信機能付カーナビゲーション装置の表示手段のメインメニュー画面において、GPSモードを選択する段階と、通常のGPSの機能により、表示手段に現在位置を示した地図を表示し、アクセステーブル記憶手段に記憶されている位置データをシステム制御手段により、システム起動時に全て一時記憶手段に転送する段階と、現在の表示手段に表示されている地図の範囲内にある該位置データの詳細情報をインターネットにリンクさせ、表示画面にポインティングする段階と、前記ポインティングされた位置を操作手段により選択し、インターネットホームページへのリンクを指示する段階と、システム制御手段がGPS受信手段から現在位置データを受け取り、アクセスポイント記憶手段を参照し、現在位置データに対応したアクセスポイント電話番号を取得する段階と、通信インターフェースを介して、移動体通信手段に前記電話番号を自己発呼させ、アクセスポイントに公衆回線接続する段階と、システム制御手段がアクセステーブル記憶手段を参照し、選択された位置データに対応するURLアドレスを受け取り、インターネットアクセス手段にURLアドレスをリンクすることを命令する段階と、インターネットアクセス手

段によりホームページソーステキストデータをロードし、表示手段にインターネットのWWWブラウザ形式で、ホームページ画面を表示する段階とを有することにより、GPS地図上の任意の位置よりインターネットに自動的にアクセスして、前記詳細情報を取り出すことを特徴とする通信機能付カーナビゲーション装置の通信方法。

【請求項3】 請求項1記載の通信機能付カーナビゲーション装置の表示手段のメインメニュー画面において、インターネットアクセスモードを選択する段階と、システム制御手段が現在位置データとアクセスポイント記憶手段とを参照し、対応するアクセスポイントに公衆回線接続する段階と、操作手段により任意のURLアドレスを指定する段階と、インターネットアクセス手段がURLアドレスにリンクし、ホームページのソーステキストデータをロードし、表示手段にインターネットのWWWブラウザ形式で、ホームページ画面を表示する段階と、ロードするソーステキストデータに拡張予約語を定義し、パラメータとしてリンク先のGPS地図上の位置データを明示的に記述する段階と、インターネットアクセス手段が、表示手段に表示されたホームページ画面上でGPS地図画面に位置データがリンクしている情報を表示する段階と、位置データがリンクしている表示手段に表示されている情報を操作手段により選択し、リンクを指示する段階と、システム制御手段が位置データから、地図データ記憶手段の地図データを参照し、地図上に位置をマッピングし、表示手段にポインティング表示させる段階とを有することにより、インターネット上のホームページから詳細情報が表示されているGPS地図を自動的に表示させることを特徴とする通信機能付カーナビゲーション装置の通信方法。

【請求項4】 請求項1記載のアクセスポイント記憶手段またはアクセステーブル記憶手段において、インターネットアクセス手段により通信インターフェースを介してインターネットにアクセスし、インターネットのWWWサーバーからの最新データをロードすることにより、前記アクセスポイント記憶手段またはアクセステーブル記憶手段のデータを更新することを特徴とする通信機能付カーナビゲーション装置の通信方法。

【請求項5】 請求項1記載のアクセスポイント記憶手段において、位置データとアクセスポイントとの電話番号対応テーブルを有し、該テーブルにより、任意の位置データからの電話料金が一番安い特定のアクセスポイントを選択して通信することを特徴とする通信機能付カーナビゲーション装置の通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、地図上にマッピング出来る位置情報と、該位置情報に関するインターネット上のWWW(World Wide Wave)サー

バーに記憶される詳細情報とのリンクを、移動体通信手段を介して自動的に行うカーナビゲーションシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、衛星などを利用したGPS(Global Positioning System)の発展により、車載型ナビゲーションシステムが普及している。このシステムではCD-ROMなどの記憶媒体に記憶された地図情報を読みだし、画面に車両の位置と共に表示するというものだが、現在位置を中心にして、周辺

の地図を表示し、進行方向の道順を確認したり、誘導してもらうには非常に便利である。さらに、最近では、見知らぬ土地に旅行したりする場合、観光地や各種施設など地図上の特定の場所に関する画像・文字等の詳細情報を、カーナビゲーションシステムの地図データと共に、CD-ROM、ICカード等のシステム内の記憶手段に固定的に記憶させておき、これらデータを観光ガイドブック代わりに利用することも行われている。

【0003】例えば、旅行中でも手軽に目的地の情報を得る方法として、目的地の詳細情報を外部のデータベース(位置情報および案内情報を含む)で集中管理し、地図記憶しているナビゲーションシステムから移動体通信手段を介して、該詳細情報を得る方法が特開平7-261661号公報に開示されている。

【0004】また、現在、急速に発展しているインターネット上では、各地の観光情報等、任意の場所に関する詳細情報が、ホームページの形で蓄積されているWWWサーバーが全国ならず全世界に多く点在しているが、インターネット内でのみ情報のやり取りを行うシステムに止まっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述するように、固定的な装置内の記憶手段に記憶されている情報は、リアルタイム性を要求されるにも関わらず、日々更新することができず、最新のCD-ROM、ICカード等を導入したとしても、刻々と変化するリアルタイム情報を得ることは出来ない。また、前記特開平7-261661号公報に開示の方法ではデータを集中的に管理している為に、ローカルな情報に対するアップデートの対応に、手間と時間がかかってしまう。さらに、既存のインターネット上の情報を活用するにも分散して存在するインターネットのWWWサーバーのデータは、GPSの地図データに自動的にリンクはしていない。

【0006】そこで、本発明はカーナビゲーションシステムを備えていれば、どこにいても、簡単に目的に沿った位置情報と観光情報などの詳細な情報を、自動的にリンクさせて、リアルタイムに取得する事ができる通信機能付のカーナビゲーション装置およびその通信方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明はかかる課題を解決するために、請求項1記載の発明は、GPS衛星からの電波を受信し、現在位置データをシステム制御手段に出力するGPS受信手段と、現在位置データに関連付けられた地図データを記憶している地図データ記憶手段と、特定の位置の詳細情報がホームページの形式でインターネット上のWWWサーバーに格納されている該位置の位置データとURLアドレスとの対応が記憶されている更新可能なアクセステーブル記憶手段と、インターネットにアクセスするためのアクセスポイントの電話番号と各電話番号に対応した位置データ範囲が記憶されている更新可能なアクセスポイント記憶手段と、前記詳細情報を持った位置データを全てシステム制御手段によって前記アクセステーブル記憶手段から読み出し、システム稼働中に一時的に記憶しておく一時記憶手段と、システム制御手段の命令でインターネットにアクセスする為のプロトコルを制御し、ホームページのソーステキストデータをロードし、表示手段にブラウザで該ホームページを表示させるインターネットアクセス手段と、公衆回線接続し、通信インターフェースの制御で自己発呼し、通信データを通信インターフェースと通信する移動体通信手段と、システム制御手段と前記移動体通信手段とのデータ通信のプロトコル制御を行う通信インターフェースと、GPS受信手段からの位置データと前記地図データ記憶手段に記憶されている地図データの参照により、地図上に現在位置をマッピングするか、または/およびシステム制御手段からの表示データを表示する表示手段と、システムに命令を与える操作手段とを備えた通信機能付カーナビゲーション装置であることを特徴とする。

【0008】請求項2記載の発明は、前記通信機能付カーナビゲーション装置の表示手段のメインメニュー画面において、GPSモードを選択する段階と、通常のGPSの機能により、表示手段に現在位置を示した地図を表示し、アクセステーブル記憶手段に記憶されている位置データをシステム制御手段により、システム起動時に全て一時記憶手段に転送する段階と、現在の表示手段に表示されている地図の範囲内にある該位置データの詳細情報をインターネットにリンクさせ、表示画面にポインティングする段階と、前記ポインティングされた位置を操作手段により選択し、インターネットホームページへのリンクを指示する段階と、システム制御手段がGPS受信手段から現在位置データを受け取り、アクセスポイント記憶手段を参照し、現在位置データに対応したアクセスポイント電話番号を取得する段階と、通信インターフェースを介して、移動体通信手段に前記電話番号を自己発呼させ、アクセスポイントに公衆回線接続する段階と、システム制御手段がアクセステーブル記憶手段を参照し、選択された位置データに対応するURLアドレスを受け取り、インターネットアクセス手段にURLアドレスをリンクすることを命令する段階と、インターネッ

トアクセス手段によりホームページソーステキストデータをロードし、表示手段にインターネットのWWWブラウザ形式で、ホームページ画面を表示する段階とを有することにより、GPS地図上の任意の位置よりインターネットに自動的にアクセスして、前記詳細情報を取り出すことを特徴とする。

【0009】すなわち、前記詳細情報をインターネットのWWWサーバー上にホームページの形で記憶し、位置データと該ホームページをリンクさせる。該ホームページはサーバー管理者により逐次更新でき、リアルタイム性を実現できる。また前記リンクの方法として、GPSの地図上の前記詳細情報を持ったある位置からインターネットにアクセスする場合は、システム起動時にシステム制御手段が位置情報とURL(Uniform Resource Locator)アドレスとの対応をテーブルとして複数記憶されているアクセステーブル記憶手を参照し、該データを一時記憶手段に記憶させ、表示手段により表示されている地図上に、明示的に該位置をポインティング表示する。そして、ポインティング表示されている任意位置を操作手段により選択すれば、GPS受信手段より受け取った現在位置データよりシステム制御手段はインターネットのアクセスポイントと位置情報の対応がテーブルとして複数記憶されているアクセスポイント記憶手段を参照する事で通信インターフェースを介して、移動体通信手段より該アクセスポイントに回線接続し、前記アクセステーブル記憶手段に記憶されている該URLアドレスのホームページのソーステキストデータ(画像・音声等データを含む)をインターネットアクセス手段によりロードさせ、表示手段は該ホームページを表示する為にWWWブラウザの表示に切り替える。

【0010】請求項3記載の発明は、前記通信機能付カーナビゲーション装置の表示手段のメインメニュー画面において、インターネットアクセスモードを選択する段階と、システム制御手段が現在位置データとアクセスポイント記憶手段とを参照し、対応するアクセスポイントに公衆回線接続する段階と、操作手段により任意のURLアドレスを指定する段階と、インターネットアクセス手段がURLアドレスにリンクし、ホームページのソーステキストデータをロードし、表示手段にインターネットのWWWブラウザ形式で、ホームページ画面を表示する段階と、ロードするソーステキストデータに拡張予約語を定義し、パラメータとしてリンク先のGPS地図上の位置データを明示的に記述する段階と、インターネットアクセス手段が、表示手段に表示されたホームページ画面上でGPS地図画面に位置データがリンクしている情報を表示する段階と、位置データがリンクしている表示手段に表示されている情報を操作手段により選択し、リンクを指示する段階と、システム制御手段が位置データから、地図データ記憶手段の地図データを参照し、地

図上に位置をマッピングし、表示手段にポインティング表示させる段階とを有することにより、インターネット上のホームページから詳細情報が表示されているGPS地図を自動的に表示させることを特徴とする。

【0011】すなわち、インターネット上の詳細情報が記述されているホームページからGPSの地図上の対応する位置にリンクする場合は、該ホームページの記述上に地図上にリンクさせるための予約語を拡張規定する事で、インターネットアクセス手段は、前記表示手段上にホームページを表示する時に明示的に前記地図上にリンクしている箇所をホームページ上で示す事ができ、該リンクを操作手段より選択することで、前記システム制御手段は前記表示手段にGPSの地図表示に切り替え表示させる。

【0012】また、請求項4記載の発明は、前記アクセスポイント記憶手段またはアクセステーブル記憶手段において、インターネットアクセス手段により通信インターフェースを介してインターネットにアクセスし、インターネットのWWWサーバーからの最新データをロードすることにより、前記アクセスポイント記憶手段またはアクセステーブル記憶手段のデータを更新することを特徴とする。

【0013】すなわち、アクセステーブル記憶手段及びアクセスポイント記憶手段において、記憶されているデータテーブルを更新する必要があるが、操作手段による命令で、最新データを記憶してあるインターネット上のWWWサーバーに、通信インターフェースを介して移動体通信手段より、前述同様アクセスする事で前記システム制御手段は前記インターネットアクセス手段に該データをロードさせ、該データを更新する事を可能としている。

【0014】さらに、請求項5記載の発明は、前記アクセスポイント記憶手段において、位置データとアクセスポイントとの電話番号対応テーブルを有し、該テーブルにより、任意の位置データからの電話料金が一番安い特定のアクセスポイントを選択して通信することを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。図1は本発明の1つの実施形態を表すシステム全体のブロック図である。GPS衛星からの放送波を受信し、現在の位置データをシステム制御手段に出力するGPS受信手段3と、位置データに関連付けられた地図データを交換可能な媒体に記憶している地図データ記憶手段9と、特定の位置に対する詳細情報(画像・字・音声等)がホームページの形式でインターネット上のWWWサーバーに格納されている該位置の位置データと、URL(Uniform Resource Locator)アドレスとの対応が、記憶されている更新可能なアクセステーブル記憶手段8(図2に示す)

と、インターネットにアクセスする為のアクセスポイントの電話番号と、各電話番号に対応した位置データ範囲が記憶されている更新可能なアクセスポイント記憶手段7(図3に示す)と、詳細情報を持つ位置データを全てシステム制御手段5によって、アクセステーブル記憶手段8から読み出し、システム稼働中に一時的に記憶しておく一時記憶手段6と、システム制御手段の命令でインターネットにアクセスする為のプロトコルを制御し、ホームページのソーステキストデータ(画像データ等のマルチメディアデータを含む)をロードし、表示手段にブラウザで該ホームページを表示させるインターネットアクセス手段4と、セルラー電話機、PHS等の公衆回線接続の機能を実現し、通信インターフェース2の制御で自己発呼し、通信データを通信インターフェースと通信する移動体通信手段1と、システム制御手段5と前記移動体通信手段1とのデータ通信のプロトコル制御を行う通信インターフェース2と、システム制御手段5からの表示データを表示する表示手段10と、システムに命令を与える操作手段11とによって構成される。

【0016】そして、GPSモードでは、GPS受信手段3からの位置データと地図データ記憶手段9の地図データを参照し、地図上に現在位置をマッピングした表示データを表示手段10に出力する。インターネットアクセスモード(データ更新モード含む)では、インターネットアクセス手段4に命令を出し、ホームページを表示手段10に出力させ、さらに前記各々の記憶手段6、7、8、9に対してデータの読み書きを行い、操作手段11からの命令を受け、システム全体の制御を行うシステム制御手段5により動作する。

【0017】ここで、地図情報を表示手段10に表示するGPS受信モードと、ホームページを表示するインターネットアクセスモードとの2つのモードについて、さらに、前記2つのモードの各データのリンクについて、アクセスポイント記憶手段7とアクセステーブル記憶手段8のデータ更新方法について、以下に詳述する。

【0018】図4はGPS受信モードとインターネットアクセスモードの各々のモードにおいて、インターネットに接続する際の概念図であり、任意位置の詳細情報及びアクセステーブル記憶手段とアクセスポイント記憶手段の更新データを蓄積しているWWWサーバー22がインターネット23上に接続されており、GPS装置搭載のカーナビゲーションシステム28からインターネットアクセスポイント24へは、移動体通信手段25による公衆回線網26経由で接続される。

【0019】図5は各種モードでの画面表示例を示しており、メインメニュー画面16において、操作手段11によりGPSモード、インターネットアクセスモード、データ更新モードのいずれかを選択する。まず、GPSモードでは通常のGPSの機能を実現し、表示手段11に、現在位置を示した地図18、もしくはその他の地図

を表示する。このモードでは、アクセステーブル記憶手段8に記憶されている位置データが、システム制御手段5により、システム起動時に全て一時記憶手段6に転送されるので、常に現在の表示手段10に表示されている地図の範囲内にある該位置データは、詳細情報がインターネットにリンクさせることができ、例えば図5の画面18に示すように明示的にポインティングされる。そして、このポインティングされた位置を操作手段11により選択し、インターネットホームページへのリンクを指示すると、システム制御手段5は、まずGPS受信手段3から現在位置データを受け取り、アクセスポイント記憶手段7を参照し、現在位置データに対応したアクセスポイント電話番号を取得し、通信インターフェース2を介して、移動体通信手段25に前記電話番号を自己発呼させ、アクセスポイント24に公衆回線26接続する。そして、システム制御手段5はアクセステーブル記憶手段8を参照し、選択された位置データに対応するURLアドレスを受け取り、インターネットアクセス手段4にURLアドレスへリンクすることを命令する。そして、インターネットアクセス手段4は公衆回線よりホームページソーステキストデータ(画像データ等のマルチメディアデータを含む)をロードし、表示手段10にインターネットのWWWブラウザ形式で、ホームページ画面21を表示する。

【0020】一方、前記メインメニュー画面16において、操作手段11からインターネットアクセスモードを選択すれば、システム制御手段5は前述同様、現在位置データとアクセスポイント記憶手段7とを参照し、対応するアクセスポイントに公衆回線接続し、続けて操作手段11により任意のURLアドレスを指定すると、インターネットアクセス手段はURLアドレスにリンクし、ホームページのソーステキストデータ(画像・音声等のデータを含む)をロードし、表示手段10にインターネットのWWWブラウザ形式でホームページ画面17を表示する。ここでロードするソーステキストデータに拡張予約語を定義し、パラメータとしてリンク先のGPS地図上の位置データを明示的に記述すると、インターネットアクセス手段4は、表示手段10に表示されたホームページ画面17上でGPS地図画面に位置データがリンクしている情報(文字もしくは画像)を表示することができる。さらに、位置データがリンクしている表示手段10に表示されている情報(文字もしくは画像)を操作手段11により選択し、リンクを指示すると、システム制御手段5は位置データから、地図データ記憶手段9の地図データを参照し、地図上に位置をマッピング(画面20)し、表示手段10にポインティング表示させる。

【0021】次に、アクセスポイント記憶手段7およびアクセステーブル記憶手段8に記憶されているデータの更新方法について説明する。表示手段10のメインメニュー画面16で、操作手段11よりデータ更新モードを選

10

20

30

40

50

択すると、システム制御手段5はインターネットへの接続と同様、アクセスポイント24に公衆回線26接続し、予めURLが登録されている更新データを記憶しているインターネット23上のデータサービスセンターのWWWサーバー22にリンクする。ホームページ画面19上では、アクセスポイント記憶手段7およびアクセステーブル記憶手段8に記憶すべき最新のデータをロードするメニューがあり、インターネットアクセス手段4により、インターネットのプロトコルに従い、該データをロードし、アクセスポイント記憶手段7およびアクセス

10 テーブル記憶手段8にそれぞれ格納する。
【0022】また、前記アクセスポイント記憶手段では、位置データとアクセスポイントの電話番号との対応を、図3に示すようなテーブルとして有しているが、この対応関係において、任意の位置データからの電話料金が一番安い特定のアクセスポイントに対応するように記憶されている。例えば、図6に示すように、二次元座標データとして表せる位置データの範囲が、それぞれのアクセスポイントに対応する位置データとして記憶される。基本的にはある位置データにはその属する市内に設置されているアクセスポイント電話番号を対応させ、また、通信料金体系が距離により換算される電話回線網の場合、物理的距離が一番近いアクセスポイント電話番号を対応させ記憶させたテーブルを有する。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の通信機能付カーナビゲーション装置およびその通信方法によれば、装置内に任意の位置に関連する文字や画像、音声等の詳細情報のデータを持たなくても、移動体通信手段を持ち、地図上にマッピングする事が出来る位置情報と、前記詳細情報を持ったインターネット上のWWWサーバーのURLアドレスを対応付けた更新可能な記憶テーブルを持つため、自動的に位置情報と詳細情報をリンクさせることができ、常に最新の詳細情報を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の通信機能付カーナビゲーションシステムの一実施形態を示す構成概略図である。

【図2】

	位置データ	URLアドレス
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

12

13

【図2】本発明によるアクセステーブル記憶手段のデータ内容を示すテーブルの模式図である。

【図3】本発明によるアクセスポイント記憶手段のデータ内容を示すテーブルの模式図である。

【図4】GPS受信モードとインターネットアクセスモードの各々のモードにおいて、インターネットに接続する際の概念図である。

【図5】本発明による表示手段が表示する各モードでの表示画面の一実施形態を示す図である。

10 【図6】本発明によるアクセスポイント記憶手段のアクセスポイントの位置データ範囲テーブルの説明図である。

【符号の説明】

- 1 移動体通信手段
- 2 通信インターフェース
- 3 GPS受信手段
- 4 インターネットアクセス手段
- 5 システム制御手段
- 6 一時記憶手段
- 7 アクセスポイント記憶手段
- 8 アクセステーブル記憶手段
- 9 地図データ記憶手段
- 10 表示手段
- 11 操作手段
- 12 詳細情報位置データ記憶フィールド
- 13 URLアドレス記憶フィールド
- 14 アクセスポイント位置データ記憶フィールド
- 15 アクセスポイント電話番号記憶フィールド
- 16 メインメニュー表示画面
- 17、19、21 ホームページ表示画面
- 18、20 地図表示画面
- 22 WWWサーバー
- 23 インターネット
- 24 アクセスポイント
- 25 移動体通信手段と公衆基地局
- 26 公衆回線網
- 27 GPS衛星
- 28 通信機能付カーナビゲーション

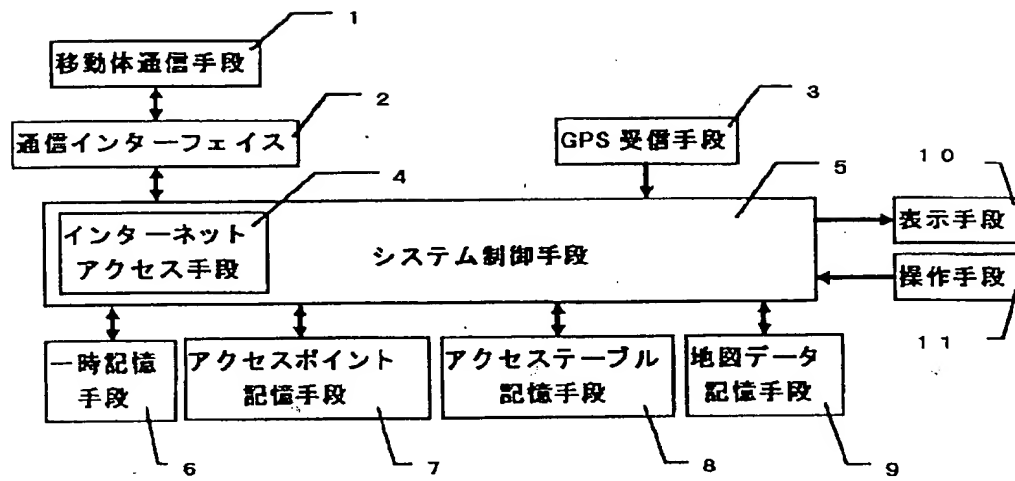
【図3】

	位置データ	アクセスポイント 電話番号
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

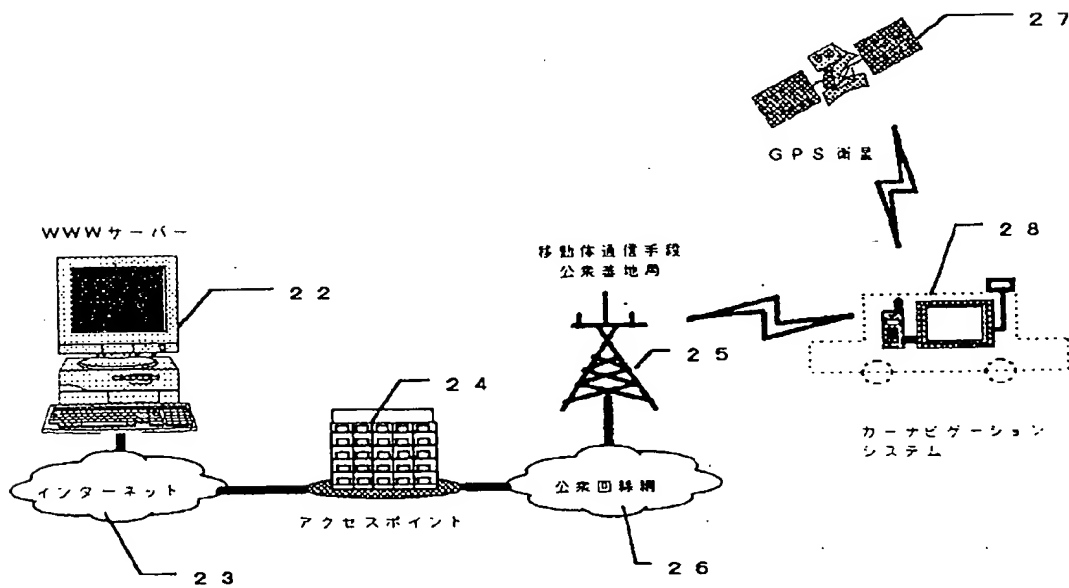
14

15

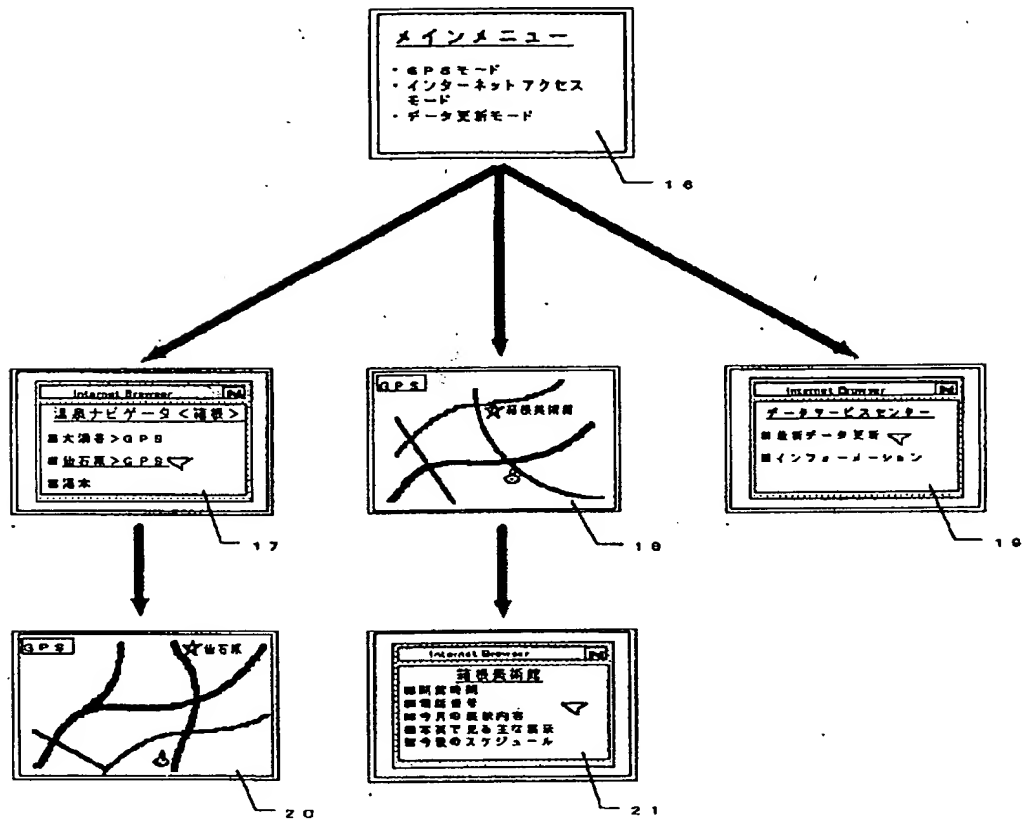
【図1】



【図4】



【図5】



【図6】

